INDICADOR: DW-PT

PESO - TARA

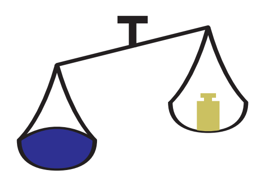
CUENTA PIEZAS - TOTALIZADOR







MANUAL DE SERVICIO TÉCNICO.



ÍNDICE DE CONTENIDO.

Contenido del embalaje.

- Manual de instrucciones para el usuario y servició técnico.
- El indicador de peso DW-PT.
- Alimentador externo 220Vac / 12Vdc 0.5A.

Nota: Verificar el contenido del embalaje.

Características técnicas.

Generales.

- Estos indicadores de peso de alta resolución, junto con su circuiteria para actualizarse y chequearse lo convierte en extremadamente preciso, sensible y estable en temperatura.
- Memoria no volátil (E2PROM) para conservar los parámetros de calibración del sistema.
- Circuito de watchdog para una recuperación automática en caso de error.
- Ticket estándar y programable por PC.
- Toda la configuración y calibración a través del panel frontal y/o canal serie.
- Precintado electrónico y mecánico.
- Actualización del firmware por canal serie.

Características.		**DW-PT**
Resolución interna del convertidor A/D		24 Bits
Comunicación	RS232	1 canal + 1 opcional
	RS422 / RS485	Opcional
	USB, Ethernet, WIFI	Opcional
Teclado		5 Teclas
Display peso 7 segmentos		✔
Caja con prensa-estopas		Opcional
Estanqueidad IP65		Opcional
Alimentación		220Vac ó 12Vdc
Dimensiones		W: 192 - H: 180 - L: 50

Metrológicas.

Descripción	**Símbolo**	**Valor**	**Unidad**
Clase de precisión	-	III	-
Número máximo de escalones de verificación	n_{ind}	6000	-
Mínima tensión de entrada por escalón de verificación	ΔU_{min}	1	µV
Estabilidad del cero		150	nV/ºC Max
Estabilidad de la ganancia		3.5	ppm/ºC Max
Tensión de excitación de la célula de carga	U_{exc}	5	V_{DC}
Resistencia mínima de la célula de carga	R_{Lmin}	43	Ω
Resistencia máxima de la célula de carga	R_{Lmax}	500	Ω
Límite inferior del campo de temperatura	T_{min}	-10	ºC
Límite superior del campo de temperatura	T_{max}	40	ºC
Limite inferior temperatura de almacenamiento		-25	ºC
Limite superior temperatura de almacenamiento		65	ºC
Humedad relativa no condensada:		< 95 % a 40 ºC	
Fracción del error máximo permitido	ρ_{ind}	0.5	-
Mínima tensión de entrada		-19	mV
Máxima tensión de entrada		+19	mV
Resolución interna del convertidor A/D		24 16.777.215	Bits Puntos
Muestras por segundo		15...960	
Fondo de escala mínimo a visualizar		1	kg
Fondo de escala máximo a visualizar		300000	kg
Conforme a la norma:		OIML R76	
Conforme a la norma:		UNE-EN-45501	

Instalación.

Precauciones.




La instalación y uso de este equipo deberá ser efectuado por personal cualificado.

Cuando se use este equipo para controlar maquinas o procesos donde el personal o el proceso puedan resultar dañados, deberán incorporarse a la instalación todos los elementos de seguridad necesarios para evitar daños al operador y/o al sistema.

Ver el capítulo **Conexionados** y el capítulo de **Configuración de periféricos** y comprobar que la posición de cada uno de los jumpers de selección es la correcta.

Prescripciones de seguridad.



Este equipo ha sido diseñado y verificado de acuerdo con la norma UNE 20553 y ha sido entregado en perfectas condiciones de uso.

El manual contiene la adecuada información para la instalación eléctrica. No efectuar cambios en las conexiones mientras el equipo está conectado a la tensión de alimentación. Todas las conexiones deben ser efectuadas antes de la conexión del equipo a la tensión de alimentación.

Desconectar el equipo de la tensión de alimentación antes de efectuar cualquier reconexión o modificación.

El equipo deberá ser instalado en lugares con una adecuada ventilación, no forzada, para evitar un calentamiento excesivo y lo suficientemente apartado de equipos que pueden generar ruido eléctrico o campos magnéticos, tales como relés de potencia, motores eléctricos, variadores de frecuencia, etc.

No instalar el equipo al aire libre, siempre dentro de un cuadro metálico con la adecuada protección. No poner en servicio el equipo hasta que la instalación haya finalizado.

Tensión de alimentación.

Conectar la tensión de alimentación a los terminales adecuados (Ver las instrucciones de conexionado).

Verificar que la tensión de alimentación y frecuencia de la fuente de alimentación a la que deba conectarse el equipo se corresponde con lo indicado en la etiqueta que esta situada en la parte posterior.

No conectar el equipo a redes de alimentación que estén sobrecargadas o a circuitos que alimenten cargas que estén trabajando en circuitos ON-OFF o que alimenten cargas de tipo inductivo tales como bobinas, electro-válvulas, etc.

Cableado de las señales.

Ciertas consideraciones deben ser tenidas en cuenta en el momento de instalar los cables para las señales de los sensores. Estos pueden actuar como antenas de captación de ruido eléctrico parásitos y cuanto más cerca estén de fuentes productoras de ruido o campos magnéticos, tanto más susceptibles serán de captarlos.

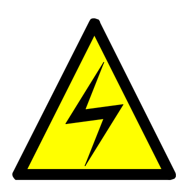
Existen unas normas conocidas por los instaladores que deberían cumplirse al efectuar esta cableado.

a.- No instalar los cables de la señal en los mismos conductos o paralelamente a cables que soporten potencia, control de motores de CC. o AC. electro-válvulas, electroimanes, etc.

b.- La instalación de los cables procedentes de los sensores o las señales de control debe efectuarse por lugares lo más alejados posible de donde estén instalados contactores, transformadores, relés de control, etc.

Seguridad.

Prescripciones.




Antes de iniciar cualquier operación de ajuste, sustitución, mantenimiento o reparación, desconectar el equipo de la tensión de alimentación.

Para asegurar un correcto funcionamiento mantener el equipo en buenas condiciones de limpieza. Para ello usar un trapo húmedo y limpio, NO emplear para el plástico frontal productos abrasivos como disolventes, alcoholes, etc., ya que perjudicaría su transparencia y dificultaría la visión de la lectura.

En prevención de riesgos eléctricos o de incendio, no exponer el equipo a un ambiente de humedad excesiva.

No trabajar con el equipo en presencia de gases o humos de tipo inflamable ya que constituye un grave riesgo a la seguridad. El equipo ha sido diseñado para ser montado en un panel metálico.

El aparado deberá ser retirado del servicio cuando:

Muestre signos evidentes de daños.
Las medidas que realice no son las que debería.
Se estime que haya sido almacenado en malas condiciones.
Que pueda producirse un fallo de protección.

En caso de incendio.




1.- Desconectar el equipo de la fuente de alimentación.
2.- Dar la alarma de acuerdo con las normas locales.
3.- Desconectar todos los equipos de aire acondicionado.
4.- Atacar el fuego con nieve carbónica, nunca con agua.

ATENCIÓN: No usar sistemas de líquido vaporizado en áreas cerradas.

Conexiones.

Las conexiones de las señales se efectuarán mediante conector de tornillos enchufables y la tensión de alimentación por clavija para facilitar su conexión e instalación. Cada terminal admite un cable de hasta 2.5mm^2, no obstante se recomienda emplear cable de 1mm^2. Los conectores son independientes para la tensión de alimentación y las entradas de señal.

Modos de funcionamiento del indicador.

- El funcionamiento de este indicador está dividido en 3 modos básicos:
  1. Configuración de los parámetros del indicador. [PRG]
  2. Configuración de los parámetros del proceso a controlar (Cuenta piezas y Taras programadas). [PRG]
  3. Visualización de peso – Piezas - Totalizador.

- En los modos de programación (configuración de los parámetros necesarios [PRG]), el modo de tratar la introducción de los datos esta basada en el desplazamiento por una estructura jerárquica de menús.

- En este tipo de estructura de menús se utiliza la tecla [➔] para desplazarse por las diferentes opciones.

- Para acceder a un submenú u opción de introducción de datos se utiliza la tecla [✔].

- Para ir al nivel superior del menú o para cancelar la introducción de datos se utiliza la tecla [✘]

- Para introducir el valor solicitado en cualquier opción se puede realizar de las siguientes maneras:

  1.- Numéricos:
    1.a.- Con el cursor [➔] nos podemos desplazar por los digitos.
    1.b.- Con el cursor [🡫] ó [🡩] podemos incrementar el valor del digito. [0, 1, 2, ..., 8, 9, 0, 1, ... etc.]

  2.- Alfanuméricos.
    2.a.- Con el cursor [➔] nos podemos desplazar por los digitos.
    2.b.- Con el cursor [🡫] ó [🡩] podemos cambiar el carácter en el digito (abecedario, números y caracteres especiales).

  3.- Elección entre una serie de opciones:
    3.a.- Con el cursor [➔] nos podemos desplazar por todas las opciones disponibles.

- Todos los datos a introducir tienen un rango de valores admitido, lo cual implica que no se permite introducir un valor fuera de ese rango.

Modos de visualización

- La tecla [∴/Σ], conjuntamente con los LEDs indicadores ∴ **[Piezas]** y Σ **[Totalizador],** permite cambiar el dato visualizado en el display. Secuencialmente va conmutando entre presentación de peso, visualización del número de piezas (modo Cuenta-Piezas), totalización de peso con la presentación del total de peso acumulado y totalización de piezas donde en el display se visualiza el total de piezas acumuladas.

- En la siguiente tabla se resume la relación entre modos de visualización y estado de los LEDs indicadores.

Modo	**Display 6 dígitos**	**Indicador ∴ [Piezas]**	**Indicador Σ [Totalizador]**
Peso	Muestra el valor del peso neto en función del cero y tara seleccionados.	OFF	OFF
Cuenta-Piezas	Muestra la cantidad de piezas a las que corresponde el peso que se está adquiriendo.	ON	OFF
Totalizador de Peso	En el display se muestra el total del peso acumulado y numero de acumulaciones.	OFF	ON
Totalizador de Piezas	En el display se muestra el total de piezas acumuladas y numero de acumulaciones.	ON	ON

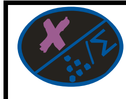
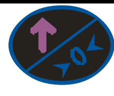
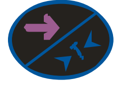
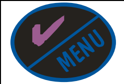
Descripción de los indicadores del display.

Indicadores Luminosos

	ALIMENTACIÓN / BATERIA BAJA	Si el indicador luminoso esta fijo indica que el equipo esta encendido y intermitente indica nivel de batería baja.
Prog	PROGRAMACIÓN	El equipo se encuentra en alguna opción de programación
Error	ERROR / SALIDA ALARMA	El equipo ha detectado algún tipo de error durante su funcionamiento
	PESO ESTABLE	Indica que el peso sobre la báscula es estable, sin oscilaciones.
➤0⮜	PESO EN ZONA DE CERO	Se ilumina cuando la báscula no tiene peso neto.
NET	NETO / BRUTO	Cuando se ilumina indica que el valor mostrado es NETO, que se apagara cuando el peso BRUTO llegue a CERO y no este la TARA FIJADA.
➤T⮜	TARA	Se ilumina cuando el equipo tiene FIJADA la TARA, que puede borrarse pulsando la tecla TARA.
PT	TARA PREFIJADA	Indica que el equipo tiene introducida una TARA PREFIJADA, que únicamente puede eliminarse pulsando nuevamente la tecla TARA.
	PIEZAS	Modo de visualización de cuenta-piezas.
Σ	TOTALIZADOR	Visualización en modo totalizador (de peso o de piezas).

Descripción del teclado.

Teclas

	ESCAPE: Esta tecla se utiliza para navegar por los menús a la hora de programar. PIEZAS / TOTALIZADOR: Si [Prog] está desactivado cambia secuencialmente entre peso, piezas, totalizador de peso y totalizador del número de piezas.
	ARRIBA: Esta tecla se utiliza para navegar por los menús a la hora de programar. CERO: Si [Prog] está desactivado fuerza un nuevo CERO del indicador, a continuación se ha de encender ➤0⮜. En el modo de totalizador permite poner a cero el valor acumulado de peso (caso del totalizador de peso activado) o el valor acumulado de piezas (caso del totalizador de piezas activado).
	ABAJO: Esta tecla se utiliza para navegar por los menús a la hora de programar. IMPRIMIR: Si [Prog] está desactivado totaliza la pesada o el número de piezas e imprime un ticket.
	DERECHA: Esta tecla se utiliza para navegar por los menús a la hora de programar. TARAR: Si [Prog] está desactivado, activa la función de TARA del indicador, la primera pulsación activa NET, una segunda pulsación activa ➤T⮜, y una tercera pulsación desactiva la TARA.
	ENTER: Esta tecla se utiliza para navegar por los menús a la hora de programar. MENÚ: Si [Prog] está desactivado, la tecla MENÚ permite acceder a todos los parámetros del indicador.

Mensajes de error.

Generales:

ERR 66		Valor introducido demasiado pequeño.
ERR 67		Valor introducido demasiado grande.
ERR 10		Error al realizar el test del canal serie.
ERR 11		Error al realizar el test del canal serie.
ERR 30		No hay totales para imprimir.
ERR 31		No se puede guardar pesada para poder reimprimir tickets.
ERR 32		Timeout al imprimir en determinados protocolos.

Peso:

		Descripción del Error	Posibles causas.
ERR 12	OVERFL 2	Overflow. Rebasado el fondo de escala.	Fondo de escala o célula de carga mal dimensionada.
ERR 13	OVERFL 1	Overflow del convertidor AD.	Comprobar la conexión de la célula de carga ó célula de carga mal dimensionada.
ERR 14	UNDERF 1	Underflow del convertidor AD.	Comprobar la conexión de la célula de carga ó célula de carga mal dimensionada.

Descripción.

- Al introducir el password "↑↓✗→" mientras aparece la pantalla de presentación al dar tensión al equipo se accede a un menú en el que se pueden programar todos los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento del equipo.

- Este menú dispone de los siguientes apartados:

1. Periféricos: En este submenú se pueden programar todos los parámetros relacionados con los siguientes periféricos:
   - Visor.
   - Canales serie.
   - Impresora.
   - Fecha y hora.

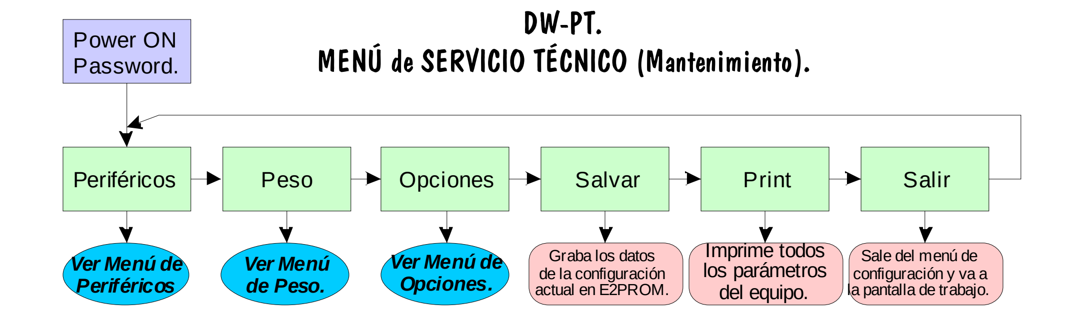
2. Peso: En este submenú se pueden programar todos los parámetros relacionados con la adquisición y representación del peso.

3. Opciones: En este submenú se pueden configurar las teclas que podrán utilizarse (Cero, Tara, Print) o las funciones que serán accesibles al usuario (Taras, Cuantapiezas y Totalizar)

4. Salvar: Al pulsar [✔] se guardan en E2PROM todos los parámetros que se pueden modificar en este menú.

5. Print: Al pulsar [✔] se imprime un listado con todos las parámetros referentes a la configuración del equipo.

6. Salir: Al pulsar [✔] se pasa a la pantalla de trabajo.



Menú para la Configuración de Periféricos.

Descripción.

- Desde el menú de configuración, al seleccionar **<Periféricos>**, el equipo nos mostrará en pantalla la primera opción. (Visor)

- Estas opciones nos permiten proceder a la configuración de los distintos periféricos que hay instalados en el indicador.

1.- Visor: Al pulsar [✔] se accede a un submenú en el que se pueden programar los siguientes parámetros:
1.1.- Brillo: Permite ajustar el brillo del display para poder obtener una visión óptima.
1.2.- Cabecera: Este es el texto que aparece al encender el equipo.
1.3.- Test: Enciende y apaga todos los caracteres del display para poder comprobar si hay alguno de deteriorado.

2.- Comunicación Serie 1: Al pulsar [✔] se accede a un submenú en el que se pueden programar los siguientes parámetros:
2.1.- Bauds: Velocidad de transmisión.
2.1.1.- 1200 2.1.2.- 2400 2.1.3.- 4800 2.1.4.- 9600 2.1.5.- 19200

2.2.- Palabra: Paridad, Longitud y Bits de stop.
2.2.1.- N81 2.2.2.- E71 2.2.3.- O71
2.2.4.- N82 2.2.5.- E72 2.2.6.- O72

2.3.- ID del equipo: Número de identificación del equipo, sólo para RS232 y RS485 Slave.

2.4.- Tipo de soporte físico.
2.4.1.- RS232: La comunicación se realizará a través del estándar RS232.
2.4.2.- RS485 Master: La comunicación se realizará a través del estándar RS485 y el equipo será el equipo principal. (Master)
2.4.3.- RS485 Slave: La comunicación se realizará a través del estándar RS485 y el equipo será uno de los equipos de la red. (Slave)

2.5.- Tipo de transmisión.
2.5.1.- PC / Polling: El equipo espera una petición para contestarla.
2.5.2.- Continua: Enviará constantemente la variable indicada por el canal serie, esto sólo es posible en RS232.
2.5.3.- Estable Cero: Envia el peso cuando este es estable y el peso a pasado por cero previamente.
2.5.4.- Manual: Envia el peso cuando se a pulsado la tecla “PRINT”.
2.5.5.- Estable: Envia el peso cuando este es estable sin que el peso haya pasado por cero previamente.

2.6.- Variable que se desea enviar por el canal RS232.
2.6.1.- Neto: Envía la variable NETO.
2.6.2.- Bruto: Envía la variable BRUTO.
2.6.3.- Tara: Envía la variable TARA.
2.6.4.- Peso acumulado.
2.6.5.- Número de piezas.
2.6.6.- Piezas acumuladas.
2.6.7.- Convertidor: Envía el valor obtenido del convertidor en Hexadecimal.

2.7.- Protocolo.
2.7.1.- DCPC: Utiliza el protocolo de comunicación de DATA-CONTROL PC. (Basado en la ISO1745)

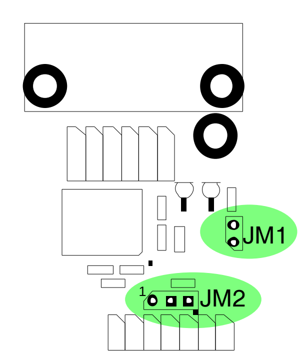
2.8.- Edit: Permite ver los caracteres que se reciben por el canal serie.

2.9.- Test: Envía continuamente un carácter y comprueba su recepción.

3.- Comunicación Serie 2: Ídem Comunicación Serie 1, con la salvedad de que el tipo de soporte físico es siempre RS232.

	RS232	RS485
COM1	JM2 (1-2)	JM2 (2-3)
COM2	-	-

	RS485, Si no es el último de la red.	RS485, Si es el último de la red.
COM1	JM1 Abierto	JM1 Cerrado
COM2	-	-



4.- Impresora: Al pulsar [✔] se accede a un submenú en el que se pueden programar los siguientes parámetros:

4.1.- Puerto Físico
4.1.1.- Ninguno.
4.1.2.- COM1: RS232 / RS485.
4.1.3.- COM2: RS232

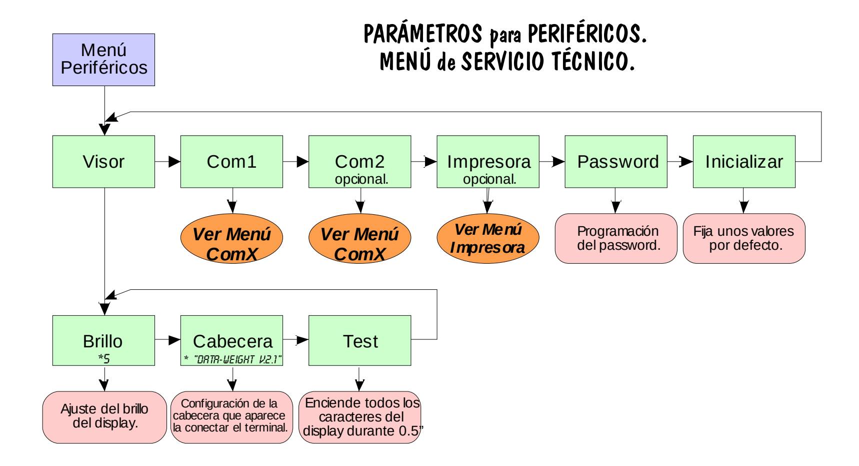
4.2.- Modelo: Indica el modelo de la impresora conectada al equipo de peso.

4.3.- Cabecera 1: Texto de la primera línea de la cabecera.
4.4.- Cabecera 2: Texto de la segunda línea de la cabecera.
4.5.- Cabecera 3: Texto de la tercera línea de la cabecera.
4.6.- Pie: Texto de la última línea de la pagina. (Pie de página).
4.7.- Número de ticket.
4.8.- Test: Imprime las líneas de cabecera y pie de página, además de un texto.

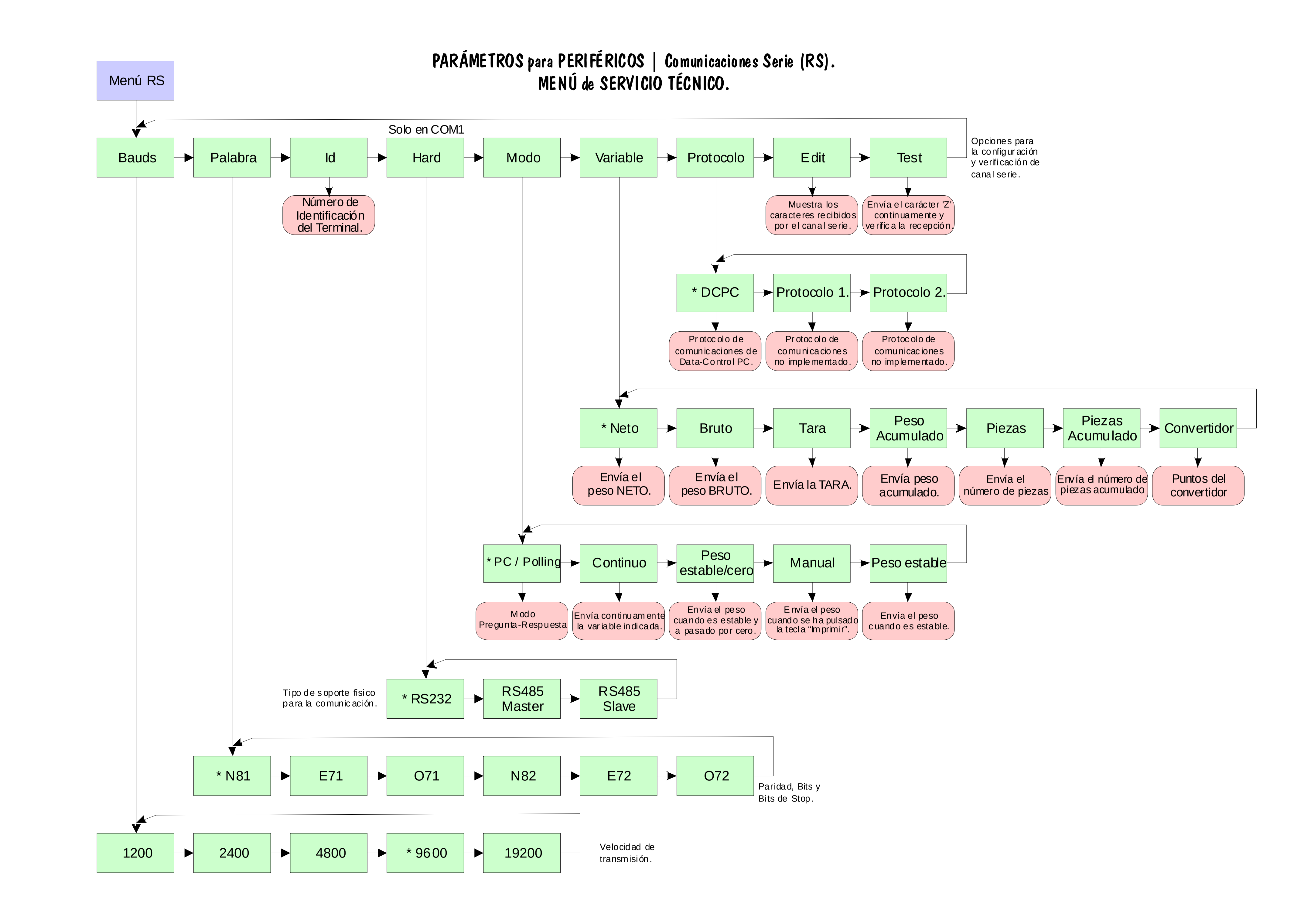
5.- Password: Al pulsar [✔] se permite cambiar el password.

6.- Inicializar Parámetros: Pulsando [✔] se pide conformidad para cargar unos parámetros por defecto.

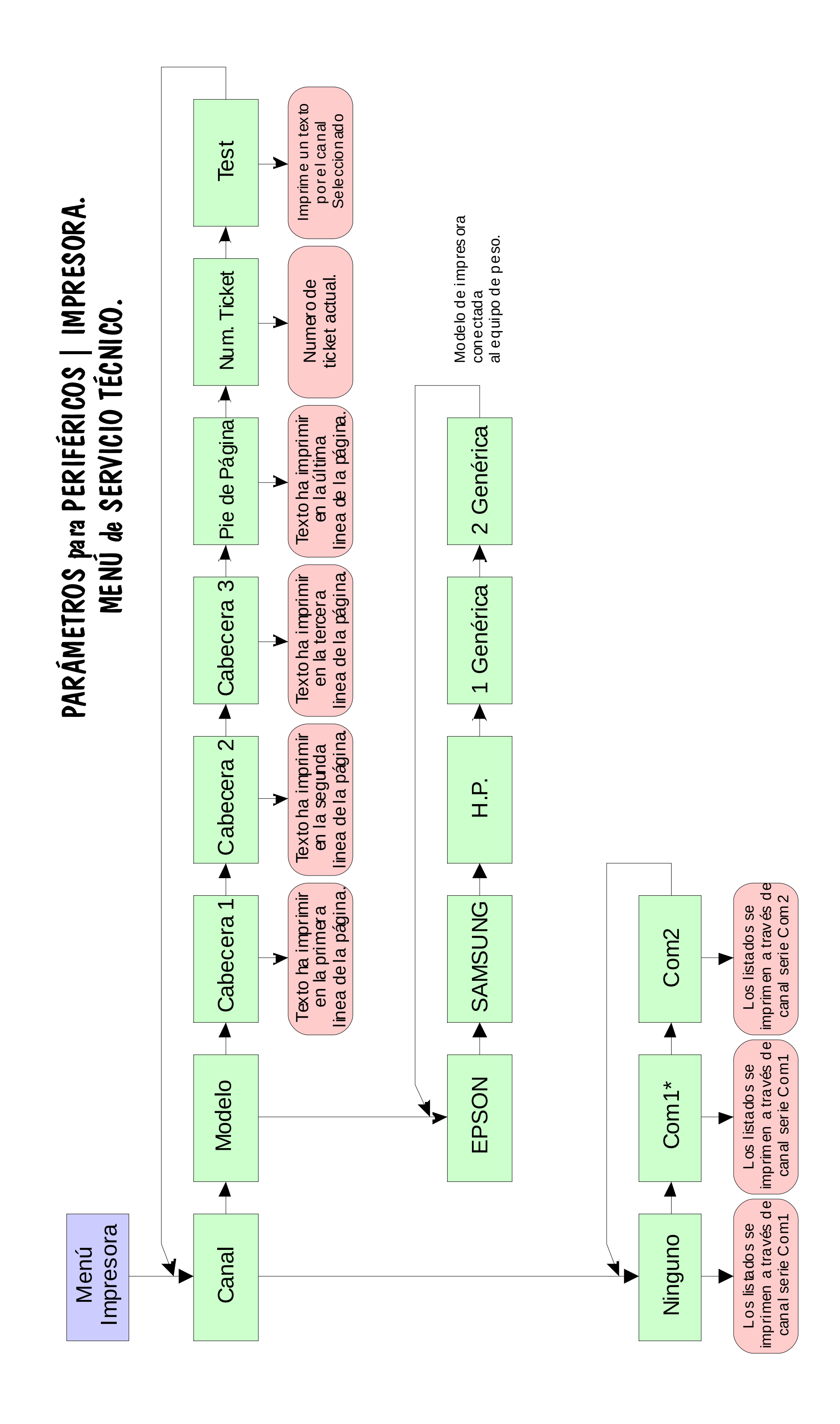
- **Nota:** Esta opción solo carga en memoria unos parámetros por defecto, pero no los guarda en la memoria no volátil (E2PROM), para que estos parámetros se puedan utilizar a partir de ahora hay que ir a la opción **<Salvar>** del menú anterior.



PARÁMETROS para PERIFÉRICOS | Comunicaciones Serie (RS).
MENÚ de SERVICIO TÉCNICO.



PARÁMETROS para PERIFÉRICOS | IMPRESORA.
MENÚ de SERVICIO TÉCNICO.



Descripción.

- Desde el menú de configuración, al seleccionar **<Peso>**, el indicador nos mostrará en pantalla la primera opción. (Ver).

- Estas opciones nos permiten proceder a la configuración de los distintos parámetros relacionados con la adquisición del peso y calibrado del indicador.

1.- Ver: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se pueden ver algunas variables referentes al peso:

1.1.- mV: Muestra las lecturas de peso convertidas a uV, esta opción es útil para ver la zona en que trabaja la célula de carga.

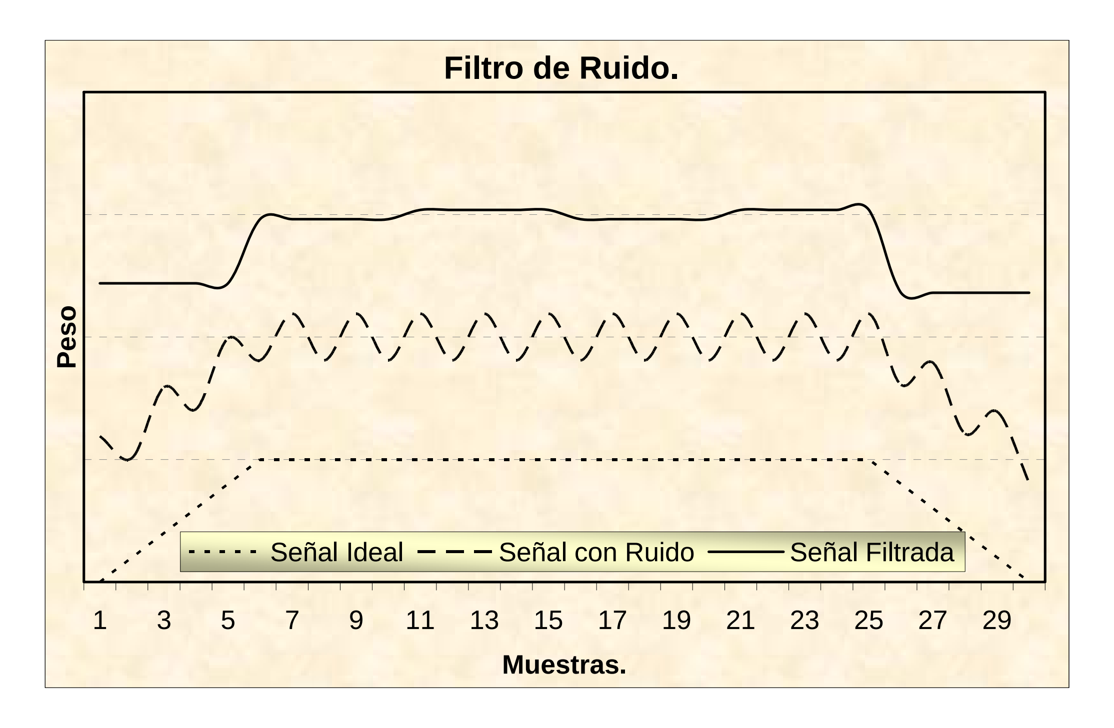
1.2.- Ruido: Muestra el nivel de ruido que se capta por la entrada de la célula de carga en uV.

1.3.- Variables de peso: Muestra las variables de peso filtradas en ruido, y en vibraciones en Hexadecimal.

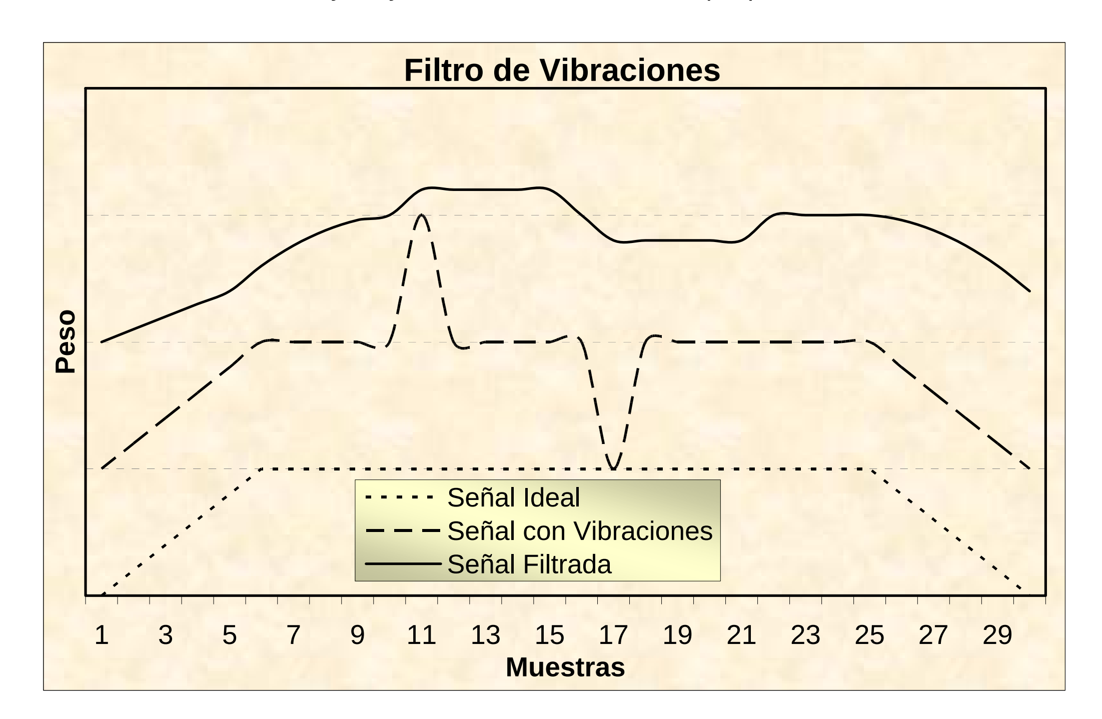
1.4.- x10: Muestra el peso bruto 10 veces mas preciso.

2.- Filtros: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se programan los valores de los siguientes filtros:

2.1.- Filtro de Ruido: Aquí se indica el valor del filtro de ruido:
2.1.1.- Sin filtro, lecturas rápidas y poco critico al ruido.
2.1.2.- Bajo.
2.1.3.- Medio.
2.1.4.- Alto, lecturas lentas y muy critico al ruido.



2.2.- Filtro de Vibraciones: Aquí se indica el valor del filtro de vibraciones:
2.2.1.- Sin filtro, lecturas rápidas y poco critico a las vibraciones.
2.2.2.- Bajo.
2.2.3.- Medio.
2.2.4.- Alto, lecturas más lentas y muy crítico a las vibraciones. (respuesta lenta a variaciones bruscas de peso)



3.- Trade : Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea activar la función "trade", fija unos valores por defecto inamovibles para el apartado de zonas.

4.- Escala: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se pueden programar la escala del indicador:

4.1.- Decimales: Número de decimales que se han de representar en el display.

4.2.- Fondo de Escala: Valor máximo que se puede representar en el display, entre 1 y 300000.

4.3.- Redondeo para el primer tramo: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100.

4.4.- Redondeo para el segundo tramo: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100.

4.5.- Unidades: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se pueden programar las unidades en las que trabaja el indicador:
4.5.1.- kg.
4.5.2.- lb.
4.5.3.- g.
4.5.4.- T.

5.- Zonas: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se pueden programar diferentes variables que afectan a la visualización a cálculo del valor del peso.

5.1.- Iniciar: Fija unos valores por defecto a los siguientes parámetros, en la tabla de la página siguiente se indican los valores fijados.

5.2.- Cero: Valor por debajo del cual el Indicador de cero está encendido [➤0◀] y en el display se muestran 0 kg.

5.3.- Zona Ciega: Valor por debajo del cual se muestra en el display 0 kg., pero se controla el peso real que hay en la báscula (solo a afecta a la visualización).

5.4.- Multirango: Limite a partir del cual se aplica en segundo redondeo.

5.5.- Fondo de Escala Extra: Valor máximo que se puede mostrar en el display, por encima del cual se muestra “OVER 2” (sobrecarga).

5.6.- Peso estable, este concepto engloba dos parámetros:

5.6.1.- Estabilidad Externa: Valor en peso donde se indica la oscilación mínima admitida para considerar el peso como peso estable. (0 = Nunca espera estabilidad, indicador de peso estable [ ] siempre encendido.

5.6.2.- Tiempo Estabilidad Externa: Tiempo que ha de ser estable el peso (valor de estabilidad externa) para que se entienda el peso como peso estable.

5.7.- Seguimiento de cero, este concepto engloba los siguientes parámetros:

5.7.1.- Estabilidad Interna: Oscilación mínima por debajo de la cual se entiende como lecturas internas estables (Se utiliza para la recuperación de cero), cuanto menor sea el valor mas critico es a la hora de obtener un nuevo cero.

5.7.2.- Margen de Cero: Desviación máxima permitida entre el cero obtenido en el calibrado de la báscula y el cero obtenido por la rutina de seguimiento de cero.

5.7.3.- Recuperación de Cero: Zona en la cual actúa la rutina de recuperación del cero y, por tanto, es el escalón máximo que puede absorber la rutina de seguimiento del cero de una vez.

5.7.4.- Tiempo seguimiento Cero: Tiempo que ha de ser estable la estabilidad interna para que la rutina de seguimiento de cero actúe.

- **Nota:** Cuando el peso se considera **ESTABLE**, el valor del display no se refresca, para dar una mayor sensación de estabilidad.

Concepto	Iniciar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad
4.1.- Cero:	¼ d	0	10% F.E.	kg
4.2.- Zona Ciega:	1 d	0	10% F.E.	kg
4.3.- Multirango:	50% F.E.	0	F.E.	kg
4.4.- Fondo de Escala Extra:	9 d	9 d	9 d	kg
4.5.- Peso estable, este concepto engloba dos parámetros:				
4.5.1.- Estabilidad Externa:	½ d	0	10% F.E.	kg
4.5.2.- Tiempo Estabilidad Externa:	1 s	1 s	1 s	1/100 s
4.6.- Seguimiento de cero, este concepto engloba los siguientes parámetros:				
4.6.1.- Estabilidad Interna:	½ d	0	½ d	kg
4.6.2.- Tiempo estabilidad interna:	1 s	1 s	1 s	1/100 s
4.6.3.- Margen de Cero:	4% F.E.	0	4% F.E.	kg
4.6.4.- Recuperación de Cero:	½ d	0	10% F.E.	kg

5.- Ajustar Cero: Pulsando [✔] se pide confirmación para adquirir el valor de cero.

6.- Ajustar Patrón: Pulsando [✔] se pide confirmación para adquirir el valor de la báscula y a continuación pide el peso que hay sobre la báscula.

8.- Mantener Cero: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea mantener el cero o obtener lo al arrancar el indicador.

9.- Editar Coeficientes: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se pueden modificar los siguientes valores:
9.1.- Lectura A/D de Cero.
9.2.- Factor de conversión de muestras a peso.

10.- Inicializar Parámetros: Pulsando [✔] se pide conformidad para cargar unos parámetros por defecto.

- **Nota:** Esta opción solo carga en memoria unos parámetros por defecto, pero no los guarda en la memoria no volátil (E2PROM), para que estos parámetros se puedan utilizar a partir de ahora hay que ir a la opción **<Salvar>** del menú anterior.

- **Notas:**
Para un correcto ajuste del indicador de pesaje hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

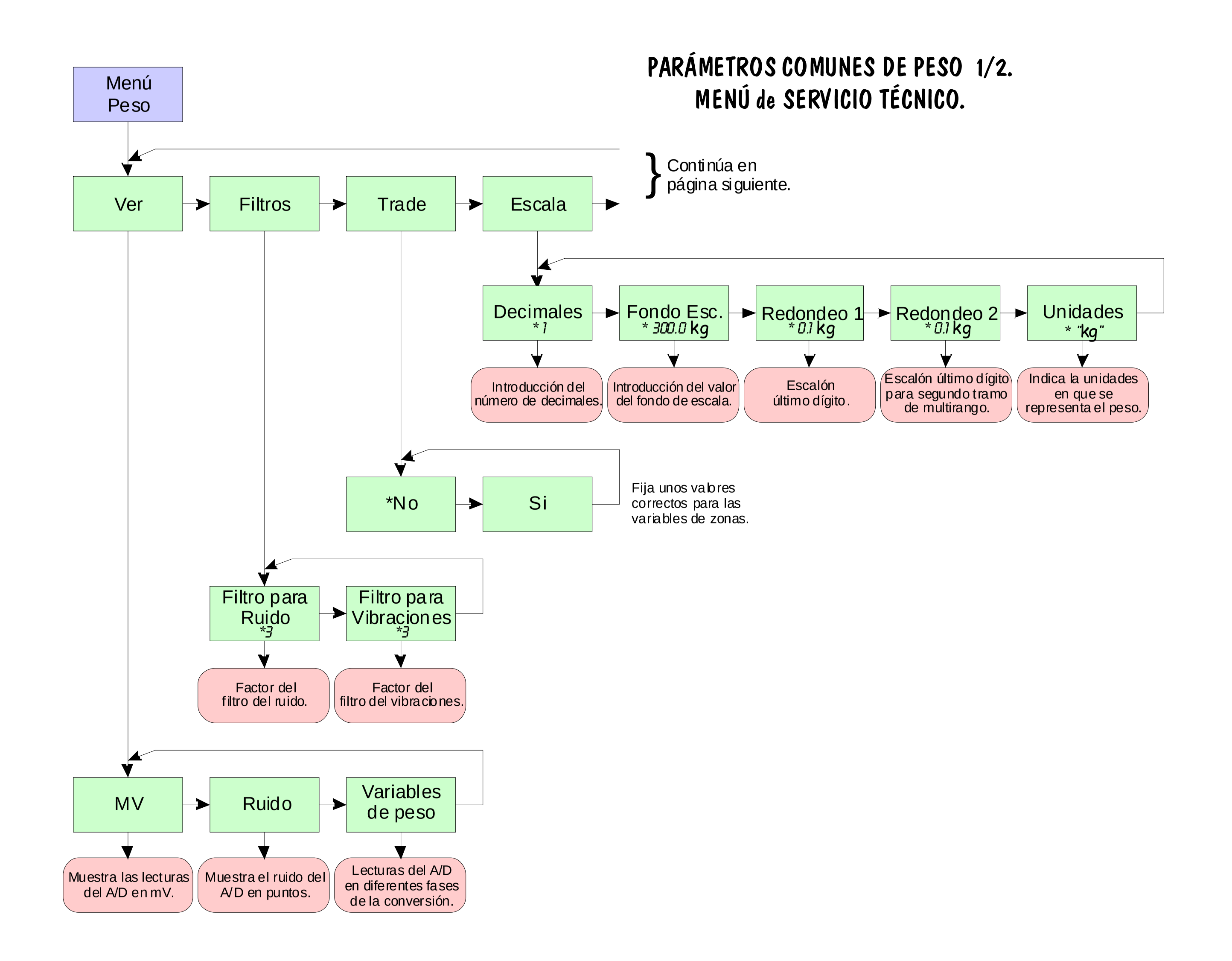
Conceptos:	Ejemplo para un fondo de escala de 300 kg y escalón "e" para 6000 divisiones.		
	kg	d	
1. Para ajustar el fondo de escala.			
a. Peso | Escala | Decimales	00000.0	NA	1 Decimal
b. Peso | Escala | Fondo de escala	300	NA	300 kg Fondo escala
c. Peso | Escala | Redondeo 1 (*)	1	1d= 2e	Primer tramo de 0.1 en 0.1 kg.
d. Peso | Escala | Redondeo 2 (*)	2	1d= 4e	Segundo tramo de 0.2 en 0.2 kg.
2. Para ajustar el seguimiento de cero.			
a. Peso | Zonas | Estabilidad interna	0.050	½ d	Si la variación de peso es menor de 0.05 kg (½ d) durante un mínimo de 1 Segundo y el margen de cero absorbido es menor de 150 kg y el peso a recuperar es menor de 0.05 kg, el equipo puede absorber el peso haciendo un cero automático (autocero).
b. Peso | Zonas | Margen de cero	150.0	3000d	
c. Peso | Zonas | Recuperación de cero	0.050	½ d	
d. Peso | Zonas | Tiempo estabilidad interna	1	NA	
3. Para Obtener lecturas de peso fiables.			
a. Peso | Filtros | Ruido	Bajo	NA	Nivel Bajo del filtro.
b. Peso | Filtros | Vibraciones	Bajo	NA	Nivel Bajo del filtro.
4. Tratamiento de la zona cercana al cero.			
a. Peso | Zonas | Cero	0.1	1d=2e	Si el peso es menor de 0.1 kg (1 d) se enciende el indicador de cero y muestra 0.0 kg en pantalla.
b. Peso | Zonas | Ciega	0.2	1d=4e	Si el peso es menor de 0.2 kg (2 d) se muestra 0.0 kg en pantalla, aun que el indicador internamente tiene presente el peso real.
5. Peso Estable.			
a. Peso | Zonas | Estabilidad Externa	0.050	½ d	Si la variación el peso es menor de 0.05 kg (½ d) durante un mínimo de 1 Segundo se enciende el indicador de peso estable, se vuelve a apagar en caso de que haya una variación de peso superior a 0.05 kg (½d)
b. Peso | Zonas | Tiempo estabilidad externa	1	NA	
6. Indicación de Overflow (Desbordamiento)			
a. Peso | Zonas | Fondo escala extra.	0.900	9 d	A partir 300.9 kg en la pantalla se mostrará **"Over 2"**.
7. Tratamiento del cero al encender el indicador.			
a. Peso | Mantener cero	NO	-	Al arrancar el indicador no obtiene un nuevo cero o no.

(*) Ver Peso | Zonas | Limite Redondeo 1.

Como calibrar el indicador con la báscula cargada:

1. Obtener el cero (Peso | Cero) (Con la báscula cargada)
2. Vaciar la báscula, averiguar el peso descargado de la báscula.
3. Obtener el patrón (Peso | Patrón) (Una vez se haya descargado la báscula).
4. Indicar el peso que se ha descargado de la báscula en negativo) (si se han descargado 100 kg, hay que indicar -100 kg)

PARÁMETROS COMUNES DE PESO 1/2.
MENÚ de SERVICIO TÉCNICO.



PARÁMETROS COMUNES DE PESO 2/2.
MENÚ de SERVICIO TÉCNICO.

Descripción.

- Desde el menú de configuración, al seleccionar **<Opciones>**, el indicador nos mostrará en pantalla la primera opción. (Hab.Tar).

- Estas opciones nos permiten proceder a la configuración de los distintos parámetros relacionados con la opciones disponibles para el usuario.

1.- Habilitar Tara: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea habilitar la opción de taras programadas.

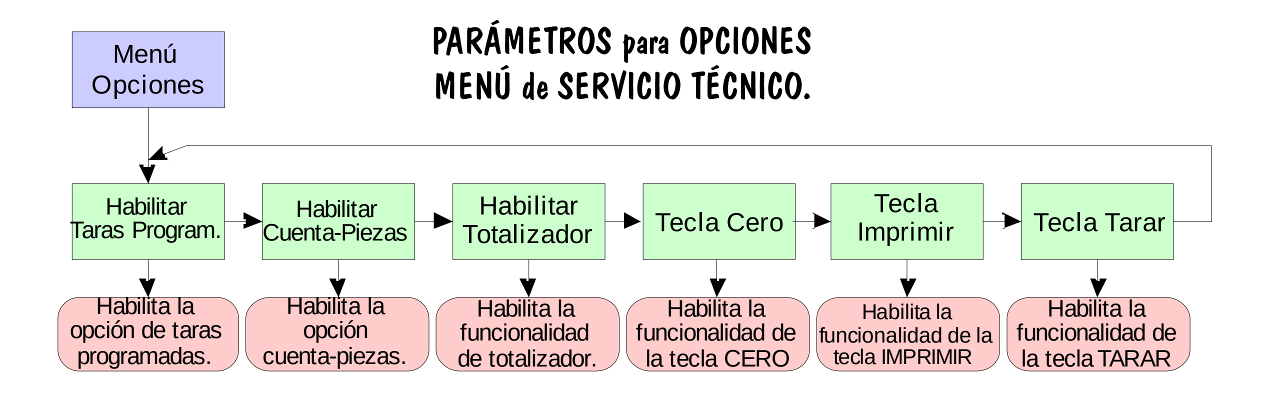
2.- Habilitar Cuenta piezas: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea habilitar la opción de cuanta piezas.

3.- Habilitar Totalizador: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea habilitar la opción de totalizador.

4.- Tecla Cero: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea habilitar la funcionalidad de la tecla CERO.

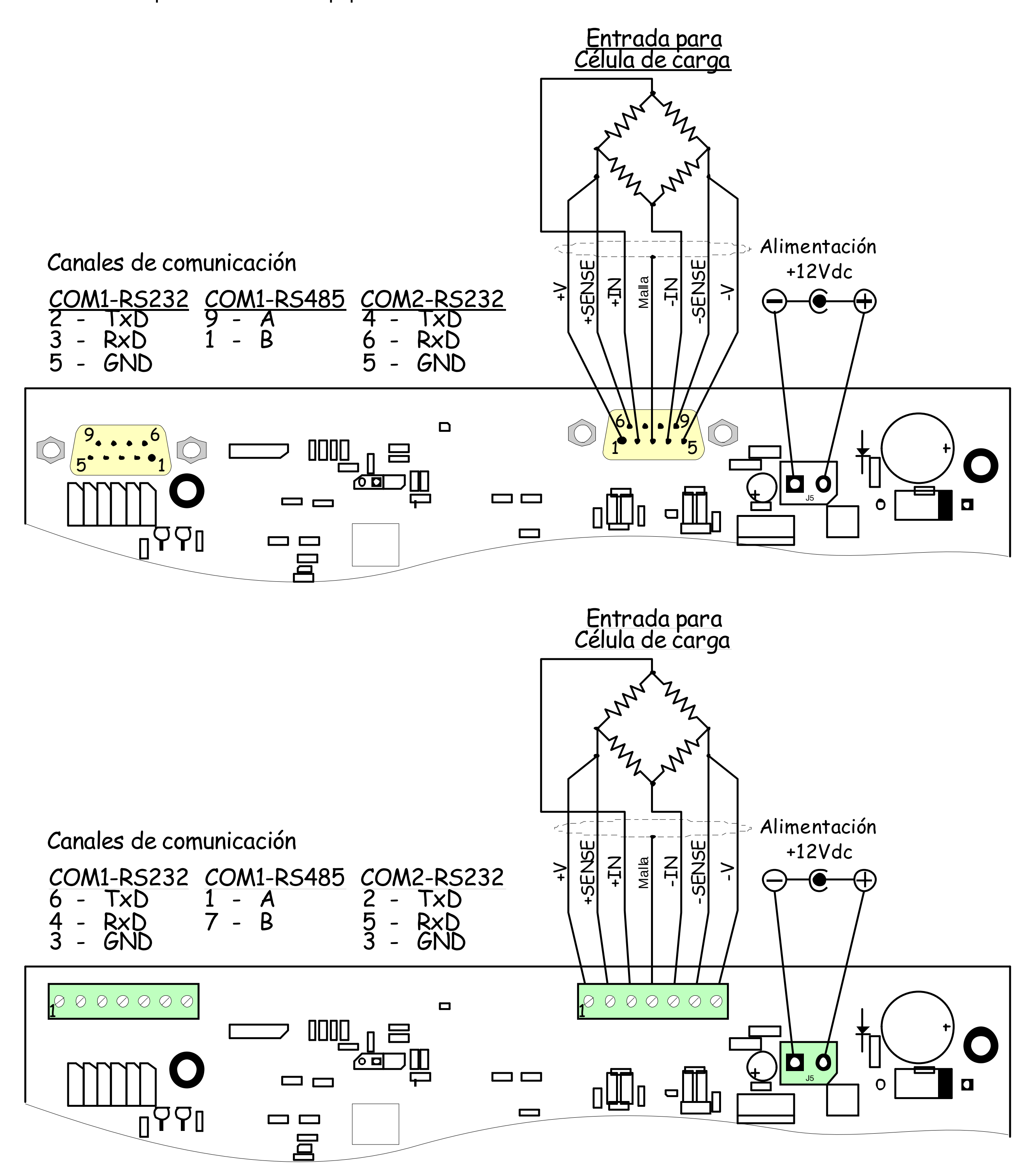
5.- Tecla Imprimir: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea habilitar la funcionalidad de la tecla IMPRIMIR.

6.- Tecla Tara: Pulsando [✔] se accede a un submenú en el que se ha de indicar si se desea habilitar la funcionalidad de la tecla TARA.



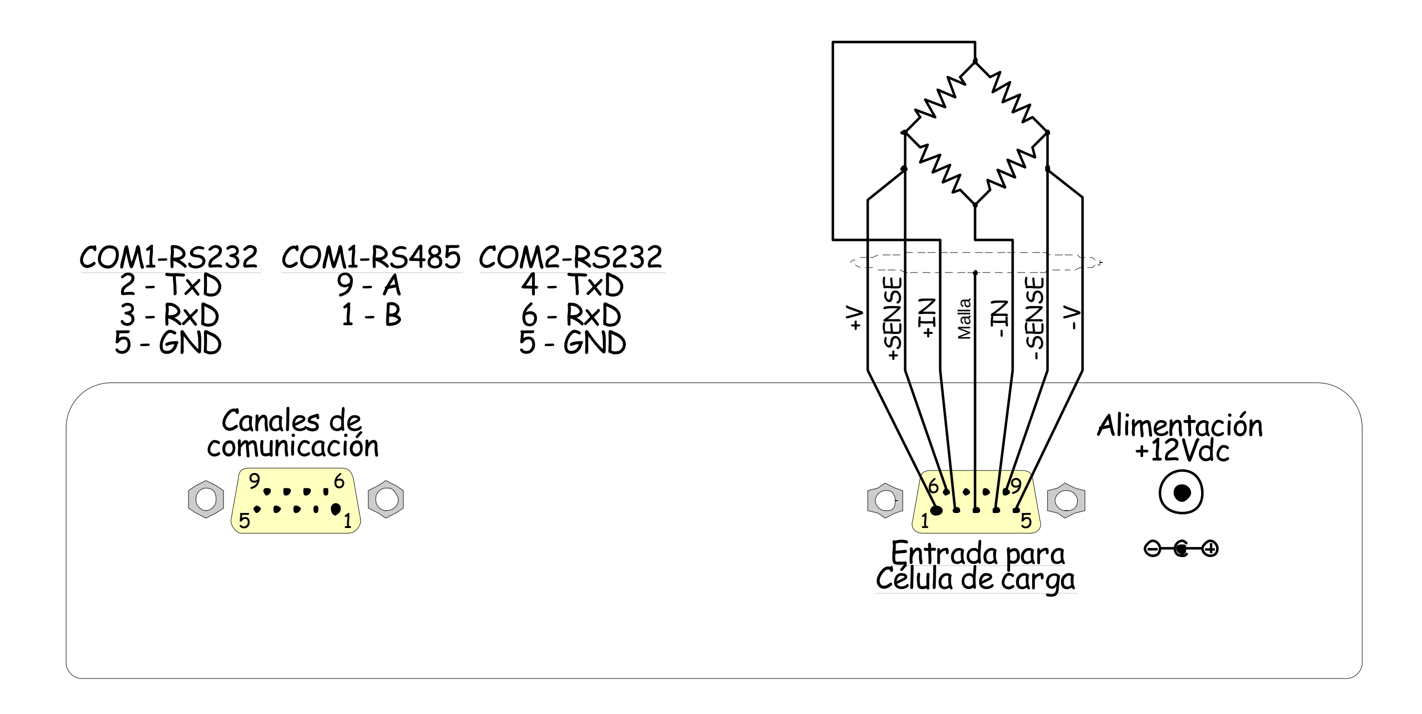
Conexión a través de prensa-estopas

- Visto desde la parte interior del equipo.



Situación Conectores Exteriores.

- Visto desde la parte posterior del equipo.
- Conexionado para la versión más completa del equipo, en caso de que la versión del equipo adquirida no disponga de todas las opciones vendrá con los conectores necesarios.



Conexionado entre DW-### y un PC. (Comunicación Serie)

RS232

COM1 DW-### Conector 9 Vías	COM2 DW-### Conector 9 Vías		PC Conector 9 Vías	PC Conector 25 Vías
2 – TxD	4 – TxD	——→	2 – RxD	3 – RxD
3 – RxD	6 – RxD	←——	3 – TxD	2 – TxD
5 – GND	5 – GND	———	5 – GND	7 – GND

RS485

COM1 DW-### Conector 9 Vías		PC a través de un conversor RS232 / RS422
9 – A	←——→	1 – Tx+ (TxA) 4 – Rx+ (RxA)
1 – B	←——→	2 – Tx – (TxB) 3 – Rx- (RxB)

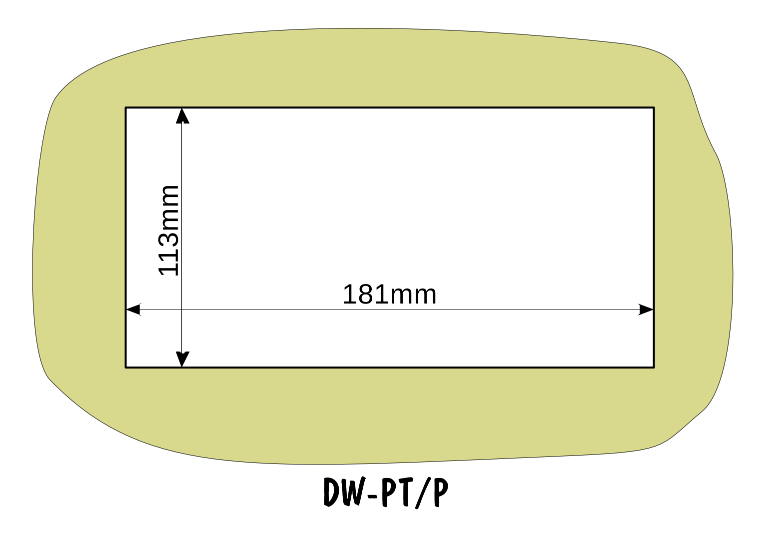
Montaje

Para montar el indicador DW-PT/P en el panel, abrir un orificio de las dimensiones indicadas en el croquis adjunto.

Introducir el indicador en el orificio por la parte delantera .

Colocar las pinzas de sujeción en los soportes laterales de la caja (una a cada lado) y atornillar hasta que hagan contacto firmemente con la parte posterior del panel.

Para desmontar el instrumento del panel, destornillar las pinzas, una vez desatornilladas suficientemente, quitarlas y retirar el indicador en el sentido inverso al del montaje.



DW-PT/P

Garantía

1. **DATA-CONTROL PC, S.L.** garantiza este producto contra todo defecto de funcionamiento por un periodo de dos años a partir de la fecha de envío.

2. La garantía no ampara los daños provocados por una mala utilización, accidente, uso defectuoso o si el producto ha sido manipulado o reparado por personal o empresas no autorizadas por **DATA-CONTROL PC, S.L.** También quedarán fuera de garantía todos los daños causados por una aplicación defectuosa o inadecuada.

3. Si el servicio in situ es requerido (o es necesario) por cualquier razón, los gastos de desplazamiento serán responsabilidad del comprador: tiempo y gastos de desplazamiento así como comidas y alojamiento (si es necesario).

4. La presente garantía ampara el equipo identificado con los mismos datos contenidos en la etiqueta colocada en la contraportada de este manual. Para la aplicación de la garantía, se deberá remitir este manual junto con el equipo acompañados de: un documento de entrega y una nota en la que se especifique de forma clara las instrucciones para proceder a la reparación y/o una explicación lo más detallada posible del problema. Dentro del periodo de garantía **DATA-CONTROL PC, S.L.** reparará o reemplazará (a su discreción) el equipo que resulte defectuoso.

5. El equipo deberá ser remitido libre de gastos y debidamente embalado al Servicio de Asistencia Técnica.

6. El Servicio de Asistencia Técnica comunicará cualquier problema de instalación, aplicación o efectuará la reparación directamente. Una vez efectuada la reparación y/o calibración, el equipo será devuelto a través de nuestra agencia habitual.

Responsabilidad.

1. Bajo ninguna circunstancia **DATA-CONTROL PC, S.L.** será responsable de las pérdidas, gastos, daños consecuentes o accidentales producidos por el mal uso de este hardware y/o software o como consecuencia de una mala instalación por la falta del conocimiento necesario para usarlo en una aplicación determinada.

2. No se realizará ninguna compensación economica por daños producidos directa o indirectamente al comprador por el mal funcionamiento del equipo o sistema vendido aunque este mal funcionamiento se haya producido durante el periodo de garantia.

3. Para la redacción de este manual se han tomado todas las precauciones de seguridad posibles para garantizar su veracidad; sin embargo, **DATA-CONTROL PC, S.L.** no asumirá responsabilidades por cualquier omisión o error que pueda aparecer, ni tampoco por los daños que pudieran resultar por el uso de este producto de acuerdo con la información contenida en este manual.

DATA-CONTROL PC, S.L.

ÍNDICE

Historia de actualizaciones:

20/6/11	Se ha incluido nuevo conexionado Se ha incluido la garantia

NOTAS